

ЗД-68

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НОВЫХ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЖИВОТНЫХ

Л. П. Ларионов¹, М. Г. Зуев²

¹Уральский государственный медицинский университет, ул. Репина, 3, Екатеринбург, 620028, Россия. E-mail: leonid-larionov@mail.ru

³ Институт химии твердого тела УрО РАН,

⁴ ул. Первомайская, 91, Екатеринбург, 620990, Россия.

E-mail: zuev@ihim.uran.ru

В настоящей работе представлены результаты исследований влияния новых рентгеноконтрастных веществ – твердых растворов $Y_xGd_{1-x}TaO_4$ ($x=0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4$) на показатели эритроцитов периферической крови крыс после внутрижелудочного их введения в дозе 2500 мг/кг (10 %-ной водной взвеси). Для анализа забор крови осуществляли из хвостовых сосудов крыс. Купировали кончик хвоста и каплю крови помещали в эпиндорф с изотонической средой объемом 1000 мкл. Характеристику осмотического гемолиза эритроцитов осуществляли по четырем параметрам:

1. Средний диаметр эритроцитов на пике набухания – характеризует стойкость клетки к осмотической нагрузке.
2. Средний диаметр эритроцитов на момент разрушения половины клеток – характеризует динамику изменения частиц после начала гемолиза.
3. Временной интервал до пика набухания – характеризует стойкость клетки к осмотической нагрузке.
4. Временной интервал до разрушения половины клеток – характеризует среднюю скорость протекания гемолиза.

Для регистрации среднего диаметра эритроцитов использовали методику [1]. Результаты эксперимента обрабатывали с использованием программы Statistica 6.0 и Microsoft Excel 7.0.

Таблица 1. Показатели устойчивости эритроцитов крыс в растворе NaCl

$Y_xGd_{1-x}TaO_4$		Диаметр эритроцитов, мкм		Время, мин.	
x	Изотонический раствор	На пике набухания	На середине набухания	На пике набухания	На середине набухания
0.1	5,56±0,06	7,08±0,11	7,43±0,66	1,87±0,15	4,62±1,05
0.2	5,66±0,09	7,00±0,12	7,58±0,12	2,23±0,06	5,11±0,35
0.3	6,12±0,40	6,84±0,18	7,18±0,14	2,28±0,34	4,97±0,47
0.4	5,44±0,08	6,66±0,10	7,65±0,46	2,79±0,28	6,01±0,44
0.5	5,20±0,11	6,63±0,04	7,58±0,36	2,31±0,22	6,56±1,03
Интakтная	5,54±0,07	6,65±0,11	6,92±0,15	2,46±0,40	3,65±0,33

Результаты свидетельствуют о продолжительности времени набухания эритроцитов в растворе преимущественно на фоне образцов 2, 4 и 5 в сравнении с интактной группой животных.

Библиографический список

1. A new method for studying platelets, based upon the low-angle light scattering technique. 1. Theoretical and experimental foundations of the method / Mindukshev I.V., Jahatspanian I.E., Goncharov N.V. [et al.] // Intern. J. of Spectroscopy. – 2005. – Vol. 19. – P. 235-246.

Работа выполнена в соответствии с Госзаданием ИХТТ УрО РАН и планами НИР.